

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 janvier 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/010650 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : H04L 12/28

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/002290

(22) Date de dépôt international : 18 juillet 2003 (18.07.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/09289 22 juillet 2002 (22.07.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray,
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ROUCHY,
Stéphane [FR/FR]; 3, rue de Rennes, F-35230 Saint-Armel

(FR). LE POTIER, Serge [FR/FR]; 62, rue la Fontaine,
F-35700 Rennes (FR). VACQUIE, Luc [FR/FR]; Bel Air,
F-31380 Saint Jean l'Herm (FR).

(74) Mandataires : HABASQUE, Etienne etc.; Cabinet
Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, F-75441 PARIS
CEDEX 09 (FR).

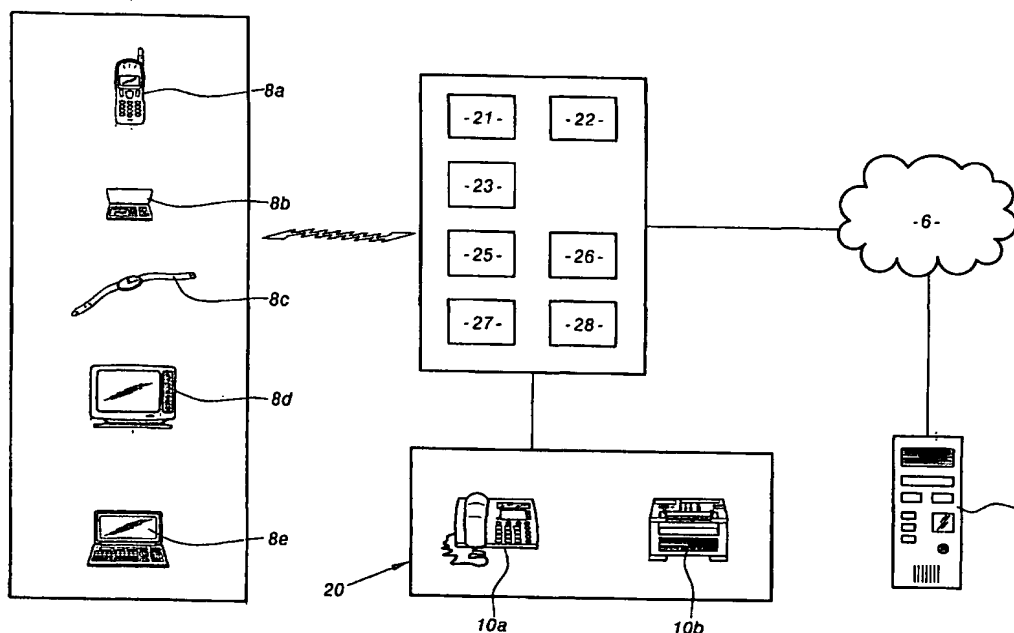
(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR AUTOMATIC DATA RETRANSMISSION

(54) Titre : DISPOSITIF AUTOMATIQUE DE RETRANSMISSION D'INFORMATIONS



(57) Abstract: The invention concerns a data retransmission device (2) comprising means (21) for exchanging data with a remote server (4) via a telecommunication network (6). The invention is characterized in that it further comprises automatic means (23) for detecting the presence of a retrieving apparatus (8) proximate the device (2) and automatic means (23) for retransmission of data received from said distant server (4) derived from said device (2) and to the detected proximate retrieving apparatus (8).

[Suite sur la page suivante]



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

- *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

(57) Abrégé : Ce dispositif de retransmission d'informations (2) comporte des moyens (21) d'échange d'informations avec un serveur distant (4) au travers d'un réseau de télécommunication (6). Il est caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens (23) automatiques de détection de la présence d'un appareil de restitution (8) à proximité du dispositif (2) et des moyens (23) automatiques de retransmission des informations reçues dudit serveur distant (4) à partir dudit dispositif (2) et vers l'appareil de restitution (8) détecté à proximité.

Dispositif automatique de retransmission d'informations.

La présente invention concerne un dispositif de retransmission d'informations du type comportant des moyens d'échanges d'informations avec un serveur distant au travers d'un réseau de télécommunication, ainsi qu'un
5 système comprenant un tel dispositif de retransmission d'informations et un appareil de restitution correspondant.

Il existe aujourd'hui de tels dispositifs formés par exemple de modems disposant d'une alimentation propre et reliés au réseau de télécommunication commuté dit « RTC ».

10 De tels modems sont adaptés pour recevoir et mémoriser des informations transmises par un serveur distant permettant l'émission d'informations, tel qu'un serveur Internet ou un télécopieur.

Un utilisateur peut ultérieurement récupérer ces informations en interroquant le modem avec un appareil de restitution adapté tel qu'un ordinateur
15 connecté à celui-ci.

De tels dispositifs ainsi que les systèmes les mettant en œuvre sont complexes, d'un coût élevé et d'une convivialité faible.

En effet, ce genre de dispositifs remplit une pluralité de fonctions et requiert une alimentation propre ainsi qu'une interface homme/machine
20 augmentant de ce fait leur encombrement et leur coût.

De plus, les appareil de restitutions correspondants sont par exemple formés de dispositifs informatiques complexes et coûteux.

Enfin, dans de tels systèmes, la retransmission des informations vers un utilisateur n'est réalisée que sur requête de l'utilisateur rendant ainsi le
25 système peu convivial.

Le but de l'invention est donc de proposer un dispositif et un système de retransmission d'informations convivial et de faible coût.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de retransmission d'informations du type comportant des moyens d'échange d'informations avec un
30 serveur distant au travers d'un réseau de télécommunication, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens automatiques de détection de la présence d'un appareil de restitution à proximité du dispositif et des moyens automatiques

de retransmission d'informations reçues dudit serveur distant, à partir dudit dispositif et vers l'appareil de restitution détecté à proximité.

Selon d'autres caractéristiques du dispositif de l'invention :

- 5 - lesdits moyens d'échange d'informations sont adaptés pour interroger ledit serveur distant au travers dudit réseau de télécommunication lors de la détection d'un appareil de restitution à proximité afin de recevoir dudit serveur des informations et de les retransmettre directement audit appareil de restitution détecté;
- 10 - le dispositif comporte des moyens de mémorisation d'informations afin de mémoriser des informations reçues dudit serveur distant et de les retransmettre ultérieurement à un appareil de restitution détecté à proximité ;
 - le dispositif comporte des moyens de paramétrage de son fonctionnement permettant à un utilisateur et/ou au serveur distant de paramétrer
 - 15 la retransmission des informations reçues en fonction de l'identité de l'appareil de restitution détecté ;
 - le dispositif comporte en outre des moyens de sélection et/ou conversion des informations reçues afin de permettre la retransmission de tout ou partie desdites informations en un format adapté pour la restitution sur
 - 20 l'appareil de restitution détecté ;
 - le dispositif est également relié à au moins un dispositif de téléphonie standard et il comporte des moyens d'identification du destinataire d'un appel entrant et des moyens de commutation des appels afin de permettre la commutation des appels entrants entre ledit au moins un dispositif de
 - 25 téléphonie standard et lesdits moyens d'échange d'informations ;
 - le dispositif est alimenté grâce à sa connexion au réseau de télécommunication ;
 - le dispositif est adapté pour échanger des informations avec ledit appareil de restitution par l'intermédiaire d'ondes radio sans fil ;
 - 30 - le dispositif échange des informations avec ledit appareil de restitution selon le protocole dit « BLUETOOTH » et lesdits moyens automatiques de détection de la présence d'un appareil de restitution à proximité

et lesdits moyens automatiques de retransmission des informations sont formés d'un module de communication BLUETOOTH ;

- le dispositif est intégré dans une prise gigogne.

5 L'invention porte également sur un système de retransmission d'informations du type comportant un dispositif de retransmission d'informations reçues d'un serveur distant au travers d'un réseau de télécommunication afin de les retransmettre à un appareil de restitution comportant des moyens de réception d'informations provenant dudit dispositif de retransmission d'informations et des moyens de restitution de ces informations, caractérisé en
10 ce que ledit dispositif de retransmission d'informations est un dispositif tel que décrit précédemment.

Selon d'autres caractéristiques de ce système, ledit appareil de restitution est un appareil de restitution sélectionné dans le groupe constitué des appareils suivants :

- 15
- un téléphone mobile ;
 - un assistant électronique personnel ;
 - une montre ;
 - un poste de télévision ; et
 - un ordinateur portable.

20 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant au dessin sur lequel est représenté schématiquement un système de retransmission d'informations mettant en œuvre un dispositif selon l'invention.

25 Le système représenté comporte un dispositif 2 de retransmission d'informations selon l'invention, relié à un serveur distant 4 au travers d'un réseau de télécommunication 6.

Par exemple, le serveur distant 4 est un serveur de type minitel ou télérel et le réseau de communication 6 est le réseau public commuté RTC.

30 Le dispositif 2 est par ailleurs relié à un appareil de restitution 8 au moyen d'ondes radio sans fil lorsqu'un tel appareil de restitution 8 se trouve à proximité.

L'appareil de restitution 8 est, par exemple, un téléphone portable 8a, un assistant électronique personnel 8b communément désigné « PDA », une

montre 8c, un poste de télévision 8d, ou encore un ordinateur portable 8e ou tout autre appareil adapté.

Quelle que soit sa nature, l'appareil de restitution 8 comporte des moyens de réception d'informations par ondes radio sans fil et des moyens de restitution des informations reçues tels que par exemple, un écran d'affichage ou un haut-parleur.

Dans l'exemple décrit, le dispositif 2 de retransmission d'informations et l'appareil de restitution 8 communiquent à l'aide du protocole de transmission d'informations par ondes radio « BLUETOOTH ».

Avantageusement, le dispositif 2 est également relié à des équipements de téléphonie standard 10 tels qu'un téléphone 10a et un télécopieur 10b.

Le dispositif 2 de l'invention comporte des moyens 21 d'échange d'informations sur le réseau de télécommunications 6, formés par exemple d'un modem réalisé de manière classique et adapté pour des échanges de données selon des protocoles tels que les protocoles V23 et V34 ou V90. Le dispositif 2 comporte également des moyens 22 de mémorisation d'informations.

Dans l'exemple décrit, le dispositif 2 de retransmission d'informations comporte en outre un module 23 de communication BLUETOOTH comprenant par exemple, un émetteur/récepteur BLUETOOTH, un micro-contrôleur et une mémoire flash. Le module 23 permet la détection automatique de la présence d'un appareil de restitution à proximité, soit à une distance de l'ordre de quelques mètres, ainsi que l'échange d'informations avec un tel appareil de restitution.

Avantageusement, le dispositif 2 de retransmission d'informations comporte également des moyens 25 de paramétrage de son fonctionnement et des moyens 26 de sélection et/ou conversion d'informations entre une pluralité de formats. Un utilisateur et/ou le serveur distant 4 peuvent ainsi paramétrer le fonctionnement du dispositif de retransmission d'informations 2 et notamment spécifier une liste d'appareils de restitutions 8 autorisés à recevoir des informations ainsi que le format dans lequel les informations doivent être retransmises en fonction de l'identité de chaque appareil de restitution et toute autre information relative au fonctionnement du dispositif.

Par exemple, ce paramétrage est réalisée à l'aide de l'ordinateur portable 8e au travers d'un échange d'informations selon le protocole BLUETOOTH avec le dispositif 2 de retransmission d'informations.

Enfin, le dispositif 2 de retransmission d'informations étant connecté à des équipements de téléphonie standard 10, il comporte des moyens 27 d'identification de l'équipement appelé et des moyens 28 de commutation des appels afin de pouvoir identifier le destinataire d'un appel entrant et commuter des appels entrants entre les dispositifs de téléphonie standard 10a et 10b et les moyens 21 d'échange d'informations.

Dans le mode de réalisation décrit, l'alimentation nécessaire au fonctionnement du dispositif 2 de retransmission d'informations est assurée uniquement par le réseau RTC 6 grâce à la différence de potentiel de 48V existant entre les fils formant les paires torsadées du réseau RTC.

Ainsi, l'absence de moyens d'alimentation spécifiques au dispositif 2 de retransmission d'informations et une miniaturisation adéquate des composants qu'il comporte permettent d'obtenir un dispositif 2 de faible coût et de faible encombrement.

Par exemple, le dispositif 2 de retransmission d'informations est intégré dans une prise téléphonique raccordée directement au réseau RTC 6.

Avantageusement, cette prise téléphonique est une prise gigogne comportant un connecteur mâle et un connecteur femelle de manière à être raccordée au réseau RTC 6 et également aux dispositifs de téléphonie standard 10a et 10b.

Bien entendu, ce dispositif 2 peut prendre d'autres formes et disposer d'une alimentation propre.

Par ailleurs, le dispositif 2 peut comporter une batterie rechargeable fournissant un complément de puissance nécessaire à son fonctionnement et rechargée grâce à l'alimentation du réseau RTC 6.

En fonctionnement, le dispositif 2 reçoit des appels provenant du réseau RTC 6.

Ces appels entrants sont reçus par les moyens 27 d'identification et sont ensuite commutés par les moyens 28 de commutation.

Par exemple, si le numéro appelé est simplement le numéro d'abonné, l'appel entrant est commuté vers les dispositifs 10 de téléphonie standard 10a et 10b et correspond à un appel téléphonique ou un appel de télécopie.

5 Si l'appel reçu est identifié comme étant un appel de transmission d'informations, grâce par exemple à la présence d'un suffixe dans le numéro d'appel ou à la reconnaissance du numéro d'appelant, les moyens de commutation 28 commutent cet appel vers les moyens 21 d'échange d'informations.

10 Avantageusement, les moyens 27 d'identification sont adaptés pour gérer un service de type « double appel » et interrompre une transmission d'informations lors de la réception d'un appel entrant destiné aux dispositifs de télécopie standard 10a ou 10b.

Les moyens 21, après des échanges de données de protocole, 15 reçoivent des informations du serveur distant 4, lesquelles sont ensuite mémorisées dans les moyens 22 de mémorisation.

Une fois que ces informations sont mémorisées, le module 23 de communication BLUETOOTH scrute en permanence la présence à proximité d'un appareil de restitution 8, par exemple, à l'aide d'envois périodiques de 20 messages d'interrogations par voie d'ondes radio d'une portée de quelques mètres.

Ultérieurement, lorsqu'un appareil de restitution 8 passe à proximité du dispositif 2 de retransmission d'informations, il répond à ces messages d'interrogation de sorte que sa présence est automatiquement détectée par le 25 module 23 de communication BLUETOOTH et qu'il est identifié.

Les moyens 26 de sélection et/ou de conversion sélectionnent toute ou partie des informations mémorisées dans les moyens de mémorisation 22 et les convertissent en un format adapté pour la restitution par l'appareil de restitution détecté et ce, en fonction des informations de paramétrage 30 enregistrées grâce aux moyens 25 de paramétrage du fonctionnement du dispositif 2.

Les informations ainsi sélectionnées et converties sont retransmises automatiquement par le dispositif 2 vers l'appareil de restitution 8 en un format adapté afin d'être ensuite restituées.

5 Bien entendu, si un appareil de restitution 8 est détecté à proximité par le dispositif 2 lors de la réception des informations, celles-ci sont directement retransmises.

Dans un exemple de mise en œuvre de l'invention, un utilisateur souscrit un abonnement au serveur 4 afin d'être avisé de prévisions météorologiques de sorte que quotidiennement des informations de prévisions
10 météorologiques sont transmises par le serveur 4 au dispositif 2 de retransmission d'informations et mémorisées dans les moyens 22 de mémorisation.

Par exemple, ces informations contiennent toute une série d'informations, chacune dans un format spécifique à un appareil de restitution
15 donné.

Ultérieurement, un utilisateur passe à proximité du dispositif de retransmission 2 avec la montre 8c adaptée pour la réception d'informations BLUETOOTH et la visualisation de pictogrammes.

Cette montre 8c est automatiquement détectée lorsqu'elle parvient à
20 proximité du dispositif 2 de retransmission d'informations.

Les moyens 26 de sélection et/ou de conversion de format sélectionnent parmi les informations mémorisées, les informations adaptées à la montre 8c détectée à proximité du dispositif de retransmission 2 et le module 23 retransmet automatiquement ces informations de prévisions météorologiques
25 sous la forme d'instructions d'affichage de pictogrammes de manière à faire afficher sur l'écran de la montre 8c un pictogramme représentatif de ces prévisions météorologiques.

Par exemple, ce pictogramme est un pictogramme anthropomorphe dont les vêtements et/ou l'équipement indiquent la nature des prévisions
30 météorologiques.

Dans un autre exemple de réalisation, une quantité importante d'informations est transmise par le serveur 4 au dispositif 2 sous la forme d'informations destinées à être affichées sur le poste de télévision 8d.

Pour cela, le poste de télévision est équipé d'un récepteur BLUETOOTH associé à un générateur de signaux vidéos qui sont, par exemple, intégrés dans une prise péritélévision.

La transmission d'informations est faite de nuit de manière à ne pas gêner l'utilisateur en monopolisant la liaison avec le réseau 6.

L'ensemble des informations est mémorisé par les moyens de mémorisation 22 et lorsque le poste de télévision 8d est allumé, il est automatiquement détecté et les informations lui sont automatiquement retransmises afin d'être disponibles en réponse à une commande de restitution par le biais d'un affichage vidéo ou d'une incrustation sur une image existante.

Dans encore un autre mode de réalisation, le dispositif ne comporte pas de moyens de conversion de formats et lors des échanges d'informations avec le serveur distant, le dispositif indique la nature des différents appareils de restitution possibles et reçoit du serveur distant des informations déjà converties.

Par ailleurs, le dispositif peut, lors de la détection d'un appareil de restitution à proximité, se connecter au réseau de télécommunication de manière à interroger le serveur distant et recevoir en réponse les informations afin de les retransmettre directement.

Enfin, le dispositif décrit peut être utilisé avec d'autres réseaux de transfert d'informations tel que le réseau Internet. Dans ce cas, le dispositif peut en outre remplir la fonction de modem sans fil.

On constate que le dispositif de retransmission d'informations de l'invention est peu encombrant et peu coûteux et permet de retransmettre automatiquement une information dès la détection d'un appareil de restitution à proximité.

REVENDEICATIONS

- 1- Dispositif de retransmission d'informations (2) du type comportant des moyens (21) d'échange d'informations avec un serveur distant (4) au travers d'un
5 réseau de télécommunication (6) de type commuté, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens (23) automatiques de détection de la présence d'un appareil de restitution (8) à proximité du dispositif (2) et des moyens (23) automatiques de retransmission d'informations reçues dudit serveur distant (4), à partir dudit dispositif (2) et vers l'appareil de restitution (8) détecté à proximité, et
10 en ce qu'il est alimenté grâce à sa connexion au réseau de télécommunication (6) et est intégré dans une prise gigogne.
- 2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens (21) d'échanges d'informations sont adaptés pour interroger ledit serveur
15 distant (4) au travers dudit réseau de télécommunication (6) lors de la détection d'un appareil de restitution (8) à proximité afin de recevoir dudit serveur (4) des informations et de les retransmettre directement audit appareil de restitution détecté (8).
- 20 3- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (22) de mémorisation d'informations afin de mémoriser des informations reçues dudit serveur distant (4) et de les retransmettre ultérieurement à un appareil de restitution (8) détecté à proximité.
- 25 4- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (25) de paramétrage de son fonctionnement permettant à un utilisateur et/ou au serveur distant (4) de paramétrer la retransmission des informations reçues en fonction de l'identité de l'appareil de
30 restitution (8) détecté.
- 5- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens (26) de sélection et/ou conversion des informations reçues

afin de permettre la retransmission de tout ou partie desdites informations en un format adapté pour la restitution sur l'appareil de restitution (8) détecté.

- 5 6- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est également relié à au moins un dispositif (10) de téléphonie standard et en ce qu'il comporte des moyens (27) d'identification du destinataire d'un appel entrant et des moyens (28) de commutation des appels afin de permettre la commutation des appels entrants entre ledit au moins un dispositif (10) de téléphonie standard et lesdits moyens (21) d'échange d'informations.
- 10 7- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il est adapté pour échanger des informations avec ledit appareil de restitution (8) par l'intermédiaire d'ondes radio sans fil.
- 15 8- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il échange des informations avec ledit appareil de restitution (8) selon le protocole dit « BLUETOOTH » et en ce que lesdits moyens automatiques de détection de la présence d'un appareil de restitution (8) à proximité et lesdits moyens automatiques de retransmission des informations sont formés d'un module (23)
- 20 de communication BLUETOOTH.
- 9- Système de retransmission d'informations du type comportant un dispositif (2) de retransmission d'informations reçues d'un serveur distant (4) au travers d'un réseau de télécommunication (6) afin de les retransmettre à un
- 25 appareil de restitution (8) comportant des moyens de réception d'informations provenant dudit dispositif (2) de retransmission d'informations et des moyens de restitution de ces informations, caractérisé en ce que ledit dispositif (2) de retransmission d'informations est un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.
- 30 10- Système selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit appareil de restitution (8) est un appareil de restitution sélectionné dans le groupe constitué des appareils suivants :

- un téléphone mobile (8a) ;
- un assistant électronique personnel (8b) ;
- une montre (8c) ;
- un poste de télévision (8d) ; et
- un ordinateur portable (8e).

1/1

